

INCOMING CALL CONTROL SYSTEM

Publication number: JP3174894

Publication date: 1991-07-30

Inventor: OTSUKA KUNIAKI

Applicant: CANON KK

Classification:

- international: **H04M1/00; H04M3/42; H04Q3/58; H04M1/00; H04M3/42; H04Q3/58; (IPC1-7): H04Q3/58; H04M1/00; H04M3/42**

- european:

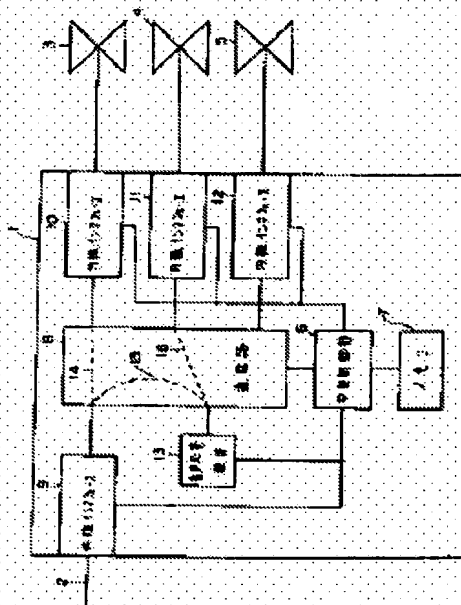
Application number: JP19890313389 19891204

Priority number(s): JP19890313389 19891204

Report a data error here

Abstract of JP3174894

PURPOSE: To attain quick reply to a caller by using a voice reply device so as to reply the caller when the reply is disabled because an extension terminal equipment designated by incoming subaddress information is in talking or in communication. **CONSTITUTION:** A telephone exchange system consists of a private branch of exchange 1, an external line 2 being a digital line, and extension telephone sets 3-5, and the private branch of exchange 1 consists of a central control section 6, a memory 7, a speech line 8, an external interface circuit 9, extension interface circuits 10-12 and a voice reply device 13 having a recording reproduction function. when an external line call including extension terminal designation information exists and a designated extension terminal equipment is in talking or in communication, the voice reply device 13 is connected and a prescribed message is sent to a caller. Thus, the caller grasps the state of the designated extension and no sense of displeasure is given to the caller.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-174894

⑬ Int. Cl.⁹H 04 Q 3/58
H 04 M 1/00
3/42

識別記号

1 0 1

庁内整理番号

P 8627-5K
E 8949-5K
7925-5K

⑭ 公開 平成3年(1991)7月30日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 着信制御方式

⑯ 特 願 平1-313389

⑰ 出 願 平1(1989)12月4日

⑱ 発 明 者 大 塚 邦 明 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 大塚 康徳 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

着信制御方式

2. 特許請求の範囲

外線としてデジタル回線を収容する構内交換システムの着信制御方式であつて、内線端末指定情報を含む外線着信があつた場合、該内線端末指定情報を解釈する手段と、指定された内線端末の状態を検索する検索手段と、着信回線に対し音声応答する応答手段とを備え、前記検索手段が指定された内線端末の応答不能を検出したとき、前記応答手段に対して音声応答を指示することを特徴とする着信制御方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、着信制御方式に関するものであり、例えば、構内交換システムの外線としてデジタル回線に接続され、内線端末指定情報を含む外線着信に対する着信制御方式などに関する。

〔従来の技術〕

近年、電話網のデジタル化が推し進められ、いわゆる、ISDN網(Integrated Services Digital Network)のサービスの1つとして発信の際に、相手内線端末を指定する着サブアドレス情報の送信がある。着信側が構内交換機等である場合は、その着サブアドレス情報を解釈し、該当する内線端末を呼び出すと共に、その内線端末が応答すると着信外線と応答内線との間に通話路を接続する等の制御を行つている。

【発明が解決しようとしている課題】

しかしながら、上記従来例では、着信側が構内交換機の場合、着サブアドレス情報によつて指定された内線端末が通話中、もしくは通信中のときは、発呼者に対する迅速な応答に欠けていた。

本発明は、かかる欠点を除去するものであり、着サブアドレス情報により指定された内線端末が通話中、もしくは通信中などの状態で応答不能のときは、音声応答装置によつて発信者に速やかに応答することを課題とする。

【課題を解決するための手段及び作用】

この課題は、外線としてデジタル回線を収容する構内交換システムの着信制御方式であつて、内線端末指定情報を含む外線着信があつた場合、該内線端末指定情報を解読する手段と、指定された内線端末の状態を検索する検索手段と、着信回

通話路を形成する通話路8、外線インタフェース回路9、各々内線電話機3、4、5が接続される内線インタフェース回路10、11、12、音声応答装置13から成る。この音声応答装置13は録音再生機能を有する。

外線インタフェース回路9は、外線2より受信する信号のうち音声信号と制御信号とを分離し、音声信号は通話路8へ、制御信号は中央制御部6へ各々送信する機能及び通話路8からの音声信号あるいは中央制御部6からの制御信号を多重して外線2へ送信する機能を有する。

＜制御手順の説明（第2図）＞

次に、上述した中央制御部6が実行する着信時の制御手順を第2図に示すフローチャートに従つて以下に説明する。尚、後述する制御手順（プログラム）は、中央制御部6内に含まれるROMに

線に対し音声応答する応答手段とを備え、前記検索手段が指定された内線端末の応答不能を検出したとき、前記応答手段に対して音声応答を指示することを特徴とする着信制御方式によつて達成される。

【実施例】

以下、添付図面を参照して本発明に係る好適な一実施例を詳細に説明する。

＜構成の説明（第1図）＞

第1図は、本発明の実施例を示す電話交換システムの概略構成図である。この電話交換システムは、構内交換機（又はボタン電話装置の主装置）1、デジタル回線である外線2、内線電話機3～5から構成される。そして、構内交換機1は、中央制御部6、中央制御部6が書き込み、読み出しを行うメモリ7、中央制御部6の指示により

格納されているものである。

まず、ステップS101において、外線2より着信があつた場合、外線インタフェース回路9がその着信を検出し、着信情報に含まれる制御信号を分離して中央制御部6に通知する。この信号により、中央制御部6はステップS102に処理を進め、入力した制御情報から内線端末を指定する着サブアドレス情報が設定されているか否かを調べる。その結果、設定されていなければ、他の処理を実行するが、設定されていれば、ステップS103に処理を進め、着サブアドレス情報の内容を解読する。次のステップS104では、その解読した情報から内線電話機の状態を検索する。この処理は、例えば、着サブアドレス情報が内線電話機3を指定する値であつたとすると、メモリ7の内線状態テーブルを読み出すか、あるいは、

内線インタフェース回路10のフック検出回路(図示せず)を調べることにより、内線電話機3の状態を検索する処理である。

そして上述の検索処理が終了すると、ステップS105に処理を進め、検索した内線電話機3の状態を判別する。その結果、通話中でなければ(空き状態であれば)ステップS106に処理を進め、内線インタフェース回路10に対して着信鳴動指示を出力する。この指示により内線インタフェース回路10は、内線電話機3へ呼出し信号を出力し、その後、内線電話機3のオフフック等による応答を検出すると、応答有りを中央制御部6に通知する。この応答により、中央制御部6はステップS107からステップS108に処理を進め、外線インタフェース回路9と内線インタフェース回路10との間の通話路8を破線14の

如く接続する。

一方、ステップS105において、内線電話機3が通話中であれば、ステップS109に処理を進め、外線インタフェース9と音声応答装置13との間を破線15の如く接続する。そして通話路8が形成されると、ステップS110に処理を進め、音声応答装置13を起動して着信した外線に対する音声応答を行う。

尚、この音声応答装置13には、予め、例えば「××は只今電話中でございます、申し訳ございませんが改めてお掛け直し下さい。」といったメッセージが録音されており、中央制御部6により起動されると、そのメッセージを送出する。

次に、ステップS111において、音声応答装置13より上述した音声メッセージの送出終了を入力すると、ステップS112に処理を進め、

外線インタフェース9を介して切断メッセージの制御信号を外線2に送出する。そして回線の切断が終了すると、ステップS113に処理を進め、通話路8の復旧処理を実行する。

次に、音声応答装置13に、例えば、内線電話機4からの音声メッセージを録音する場合の処理を以下に説明する。

まず、内線インタフェース11を介して、内線電話機4よりの特定操作を検知すると、音声応答装置13と内線インタフェース回路11との間の通話路8を破線16の如く接続する。次に、音声応答装置13を録音状態にセットし、内線電話機4からの利用者による音声メッセージを音声応答装置13に録音させる。そして、内線電話機4からの録音終了を示す操作を検知すると、音声応答装置13を待機状態にセットし、通話路8の復旧

を行い、録音処理を終了する。

本実施例では、音声応答装置13に録音されているメッセージの送出が終了すると、回線を切断しているが、外線2からの発信者の声を録音する機能を有すれば、更に効果が上がることは言うまでもない。

【発明の効果】

以上説明したように、内線端末指定情報を含む外線着信があり、指定された内線端末が通話中、若しくは通信中である場合、音声応答装置を接続し、所定のメッセージを発呼者に送出することにより、発呼者は指定内線の状態を把握することができる。

従つて、発呼者に不快感を与えなくて済み、更に、近隣の者からすれば代替応答の煩わしさから開放される効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す概略構成図、

第2図は実施例の制御例を示すフローチャート

である。

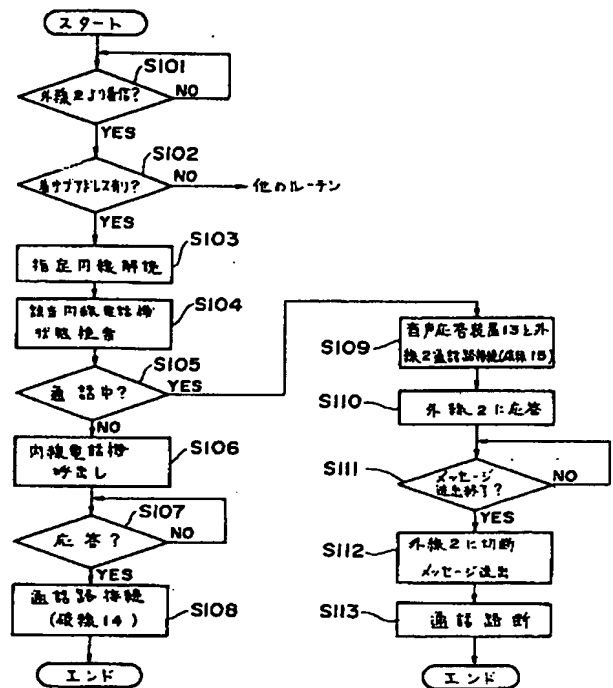
図中、1…構内交換機、2…外線、3、4、

5…内線電話機、6…中央制御部、7…メモリ、

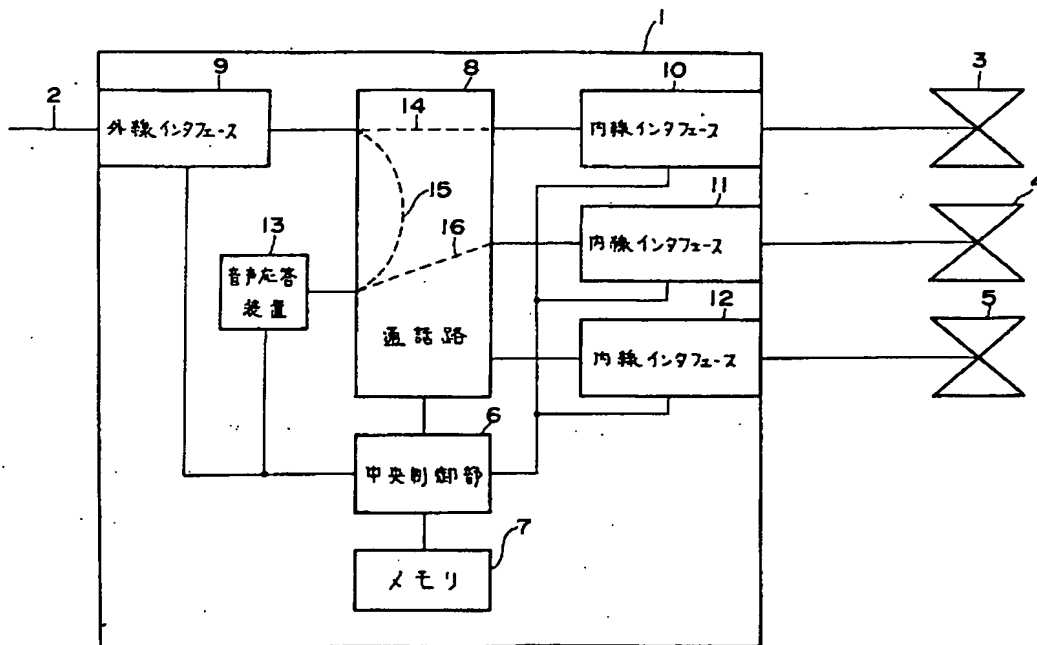
13…音声応答装置である。

特許出願人 キヤノン株式会社

代理人 弁理士 大塚廣徳(他1名)



第2図



第1図